89 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය I, II
வடிவமைப்பும் இயந்திரத் தொழிட்பவியலும் I, II
Design and Mechanical Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය I

සැලකිය යුතුයි:

(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.

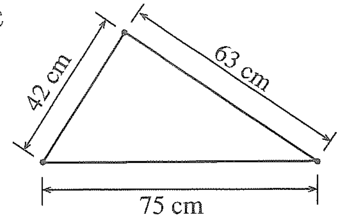
(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**

(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

---

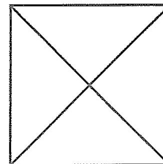
1. රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයේ පාද දිග හැර සරල රේඛීය තත්ත්වයට පත් කළ විට එහි මුළු දිග,

(1) 105 cm වේ.
(2) 117 cm වේ.
(3) 138 cm වේ.
(4) 180 cm වේ.



2. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි සමචතුරස්‍රයක විකර්ණ යා කර ඇත. එහි නිර්මාණය වන සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ ගණන,

(1) 2 කි. (2) 4 කි.
(3) 6 කි. (4) 8 කි.



3. "මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයක සිට සමාන දුරකින් ගමන් ගන්නා තවත් ලක්ෂ්‍යයක ගමන් මාර්ගය හෙවත් පථය වෘත්තයක් වේ." මෙම ප්‍රකාශය වඩාත් පැහැදිලි කරගැනීමට උදාහරණයකට ගත හැක්කේ,

(1) තල්ලුකර කරකැවෙන ටයරයකි.
(2) මෝටරයක කරකැවෙන අක්ෂයකි.
(3) සෙක්කුවකට බැඳි ගොනෙකුගේ ගමන් මාර්ගයකි.
(4) ළිඳක බොලොක්කය හා සම්බන්ධ බාල්දිය හා ලණුවකි.

4. සවිධි බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය 108° කි. එම බහු අස්‍රය කුමක් ද?

(1) සවිධි පංචාස්‍රය (2) සවිධි ෂඩාස්‍රය (3) සවිධි සප්තාස්‍රය (4) සවිධි අෂ්ටාස්‍රය

5. A4 ප්‍රමාණයේ සන කඩදාසියක් අතිරේක කිසිම ක්‍රියාකාරකමක් නොකර පළල දාර දෙක පමණක් එකට ගළපා අලවන ලදී. එවිට සකස් වන්නේ,

(1) A5 ප්‍රමාණයේ කොටසකි. (2) අවිධි ඝනයකි.
(3) කුහර සිලින්ඩරයකි. (4) කුහර පිරමීඩයකි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

6. එක්තරා ජ්‍යාමිතික රූපයක් ඉදිරිපස සෘජුකෝණාස්‍රාකාරව ද එහි ශීර්ෂ හතරින් පිටතට නිකුත්වන දාර ක්‍රමයෙන් ආනත හැඩයකට ඇඳ අවසානයේ දී ඉදිරිපස හැඩයට සමාන වන අනුපාතගත සෘජුකෝණාස්‍රාකාර වන පරිදි ද රූපයක් නිර්මාණය කර ඇත. මෙහි දී ඇඳෙන රූපය හැඳින්විය හැකි වන්නේ,
(1) සෘජුකෝණාස්‍රය ලෙස ය. (2) පර්යාලෝකන රූපයක් ලෙස ය.
(3) සමාංශ ප්‍රක්ෂේපණ රූපයක් ලෙස ය. (4) හරස් ප්‍රක්ෂේපණ රූපයක් ලෙස ය.

7. ලෝහ කම්බියක් එකිනෙකට විරුද්ධ දිශාවන්ට ඇදීමෙන් පසු නොකැඩී දික් වූ ප්‍රමාණයට ම ස්ථිරව පිහිටීම එම ලෝහයේ කුමන ගුණය ලෙස හඳුන්වන්නේ ද?
(1) ආඝාතතාව (2) වියලනීයතාව (3) තන්‍යතාව (4) ප්‍රත්‍යාස්ථතාව

8. මධ්‍යම කාබන් වානේවල අඩංගු කාබන් ප්‍රතිශත පරාසය කොපමණ ද?
(1) 0.45% - 0.8% (2) 0.6% - 0.8% (3) 0.8% - 1.0% (4) 1.0% - 1.2%

9. අමු යකඩ නිෂ්පාදනයේ දී ධාරා ඌෂ්මකයට යොදන අමුද්‍රව්‍ය අතර හුණුගල් ද ඇතුළත් ය. මෙම හුණුගල්වලින් සිදුවන කාර්යය කුමක් ද?
(1) යපස්වල ඔක්සයිඩ් ඉවත් කිරීම
(2) අමුද්‍රව්‍ය සියල්ල හොඳින් මිශ්‍ර කිරීම
(3) අමු යකඩ ඝන බවට පත් කිරීමට සහාය වීම
(4) ධාරා ඌෂ්මකය තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීම

10. ඔක්සි ඇසිටිලින් වායුවෙන් නිෆෙරස් ලෝහ පෑස්සීමේ දී භාවිත කරනු ලබන ස්‍යන්ද මගින් ඉටු කරනු ලබන මෙහෙය කුමක් ද?
(1) පෑස්සුම ශක්තිමත් කිරීම (2) මව් ලෝහය පිරිසිදු කිරීම
(3) මව් ලෝහය ඉක්මනින් ද්‍රව කිරීම (4) පිරවුම් කූර ද්‍රව වීම ප්‍රමාද කිරීම

11. විද්‍යුත් චාප වෙල්ඩින් ක්‍රමයේ දී තිරස් තලයක පැති මූට්ටුවක් පිරවීම සඳහා වෙල්ඩින් කූර හසුරුවන හැඩය අනුව යොදා ගන්නා ඉරියව්ව කුමක් ද?
(1) පැතලි ආරෝහය (2) හරස් ආරෝහය (3) තිරස් ආරෝහය (4) සිරස් යටි ආරෝහය

12. තහඩු වැඩවල දී දාරය ශක්තිමත් කිරීම සඳහා තහඩුවේ දාරය එක් වරක් පමණක් තහඩුවට හේත්තුවන සේ නවා ගැනීම හැඳින්වෙන්නේ,
(1) සරල වාටිය ලෙස ය. (2) නැමි වාටිය ලෙස ය.
(3) කම්බි වාටිය ලෙස ය. (4) චාම් වාටිය ලෙස ය.

13. සම්මත කම්බි ආමානය (SWG) භාවිතයෙන් කම්බියක විෂ්කම්භය හෝ තහඩුවක ඝනකම මැන ගත හැකි ය. SWG 16 ට ගැළපෙන තහඩුවක ඝනකම 1.63 mm කි. SWG 22 ට ගැළපෙන තහඩුවක ඝනකම කොපමණ ද?
(1) 0.19 mm (2) 0.71mm (3) 1.88 mm (4) 2.05 mm

14. මෘදු වානේ බටයක් කපා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන ලෝහ කියත සඳහා යෙදිය යුතු වඩාත් සුදුසුම කියත් තලයේ, අඟලට තිබිය යුතු දැති ගණන කොපමණ ද?
(1) 18 (2) 20 (3) 22 (4) 24

15. යාන්ත්‍රික තාක්ෂණයේ දී වැඩ කොටස්වල ඇතුළත මිනුම්, පිටත මිනුම් සහ සිදුරක ගැඹුර යන මිනුම් ලබා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි උපකරණය කුමක් ද?
(1) මයික්‍රෝමීටරය (2) වර්නියර් කලපාසය
(3) ඇතුළත දුනු කලපාසය (4) දෙළිඟු කලපාසය

16. ඇඩි පොඩි යනු තඹ හා තුත්තනාගම් මිශ්‍රණයකි. පාස්සන ලෝහ තහඩු වර්ගය අනුව භාවිත කළ යුතු ඇඩි පොඩි වර්ගයේ අන්තර්ගත තඹ හා තුත්තනාගම් මිශ්‍රණ අනුපාතය වෙනස් විය යුතු ය. තඹ 70%ක් ද තුත්තනාගම් 30% ක් ද අඩංගු ඇඩි පොඩි වර්ගය භාවිත කළ යුත්තේ කුමන ලෝහ තහඩු පෑස්සීම සඳහා ද?
(1) තඹ (2) ඇඩි පිත්තල (3) ෆෙරස් ලෝහ (4) මෘදු පිත්තල

17. 30° ක කෝණ හැඩයක් පිහිටන සේ තුනී ලෝහ තහඩුවක් නවා ගැනීම සඳහා ආධාර කර ගත හැකි සට්ටම් (stake) වර්ගය කුමක් ද?
(1) පුලුක්කු සට්ටම (2) දික් සට්ටම (3) කිණිහිර සට්ටම (4) කෙටේරි සට්ටම

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

5498

18. ඔක්සි ඇසිටිලින් පෑස්සීමේ දී ධමනි පහනෙන් කාබන්කාරක දැල්ල (Carburizing flame) ලබාගැනීම සඳහා වායු මිශ්‍රණය කෙසේ විය යුතු ද?
(1) ඔක්සිජන් හා ඇසිටිලින් සමාන ප්‍රමාණවලින්
(2) ඇසිටිලින් අඩු ප්‍රමාණයක් සහ වාතය වැඩි ප්‍රමාණයක්
(3) ඔක්සිජන් අඩු ප්‍රමාණයක් සහ ඇසිටිලින් වැඩි ප්‍රමාණයක්
(4) ඔක්සිජන් වැඩි ප්‍රමාණයක් සහ ඇසිටිලින් අඩු ප්‍රමාණයක්

19. 'A' වර්ගයේ ගිනි නිවීම සඳහා භාවිත කරන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අඩංගු ගිනි නිවීමේ උපකරණ හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කර ඇති වර්ණය කුමක් ද?
(1) නිල් (2) කළු (3) ක්‍රීම් (4) රතු

20. වාහන නළා පරිපථ සඳහා භාවිත කරන අග්‍ර හතරක් සහිත පිළියවනයක අග්‍ර 85, 86, 87, 30/51 ලෙස නම් කර ඇත. මෙහි 30/51 ලෙස සඳහන් අග්‍රය සම්බන්ධ විය යුත්තේ,
(1) බැටරි ධන අග්‍රයට ය. (2) නළාවේ අග්‍රයට ය. (3) නළා වහරුවට ය. (4) ජ්වලන යතුරට ය.

21. සැහැල්ලු වාහනවල සුක්කානම් (steering) පද්ධතියේ භාවිත වන ඇති තලව්ව සහ දවරෝදය අතර චලිත පරිවර්තනය දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) දෝලන චලිතය ⟶ භ්‍රමණ චලිතය
(2) අනුවැටුම චලිතය ⟶ දෝලන චලිතය
(3) භ්‍රමණ චලිතය ⟶ රේඛීය චලිතය
(4) රේඛීය චලිතය ⟶ අනුවැටුම චලිතය

22. යතුරු පැදි එන්ජින්වල පුළිඟු පේනු අලුතින් යෙදිය යුත්තේ කොපමණ දුර ප්‍රමාණයක් ධාවනය කිරීමෙන් පසුව ද?
(1) 5 000 km (2) 10 000 km (3) 15 000 km (4) 20 000 km

23. යම් යම් දෝෂ නිරීක්ෂණය වූ වාහනයක විකිරක පියන විවෘත කර එන්ජිම ක්‍රියාත්මක කළ විට සිසිලන ද්‍රව්‍ය තුළින් වාත බුබුළු පිටවන බව නිරීක්ෂණය විය. මෙයට හේතුව විය හැකි හැක්කේ,
(1) විකිරකය දෝෂ සහිත වීම ය.
(2) ගෑස්කටය දෝෂ සහිත වීම ය.
(3) ජල පොම්පය දෝෂ සහිත වීම ය.
(4) සොඬ නළ දෝෂ සහිත වීම ය.

24. ද්‍රාව තිරිංග පද්ධතියක් අලුත්වැඩියා කිරීමේ දී තවත් අයෙකුගේ සහාය ඇතිව පමණක් සිදු කළ යුතු කාර්යය සඳහන් වරණය තෝරන්න.
(1) තිරිංග පුවරු අලුතින් යෙදීම
(2) තිරිංග පලු සීරු මාරු කිරීම
(3) තිරිංග පද්ධතියේ වාතය ඉවත් කිරීම
(4) රෝදවල සිලින්ඩර වොෂර අලුතින් යෙදීම

25. වාත සිසිලන ක්‍රමය සහිත එන්ජිමක පුඹුකය (Blower) දෝෂ සහිත වීමෙන් ඇති විය හැකි අයහපත් තත්ත්වය කුමක් ද?
(1) අධික ලෙස ඉන්ධන වැය වීම
(2) එන්ජිමේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම
(3) එන්ජිමේ ජවය අඩු වීම
(4) ස්නේහන තෙල් කාන්දු වීම

26. පැති වැල්ව ක්‍රමය සහිත එන්ජින්වල යොදා ඇති ස්නේහන ක්‍රමය කුමක් ද?
(1) කෘත පෝෂණ ක්‍රමය
(2) පෙට්රොයිල් ක්‍රමය
(3) පොම්ප ක්‍රමය
(4) සිංචන ක්‍රමය

27. වාහනයක එන්ජිම පණගැන්වූ විට එන්ජිමේ ස්වාසකයෙන් (Breather) තෙල් දුමාරයක් පිටවන බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම තත්ත්වයට හේතුව විය හැක්කේ,
(1) පිස්ටන් වළලු ගෙවී තිබීම යි.
(2) පිස්ටන් ගෙවී තිබීම යි.
(3) එන්ජිම අධික ලෙස උණුසුම් වීම යි.
(4) ස්නේහන තෙල් වැඩි වීම යි.

28. එන්ජින් සිලින්ඩර (සිලින්ඩර ලයිනර්) සෑදීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ලෝහය කුමක්ද?
(1) මෘදු වානේ (2) අධි කාබන් වානේ (3) ඇලුමිනියම් (4) චීනච්චට්ටි

29. මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක කොටස් සඳහන් කර ඇති වරණය තෝරන්න.
(1) ජ්වලන ආමේචරය, විස්පර්ශක තුඩු, ධාරිත්‍රකය, ජ්වලන දඟරය
(2) බැටරිය, ජ්වලන ආමේචරය, විස්පර්ශක තුඩු, ධාරිත්‍රකය
(3) ජනකය, ජ්වලන දඟරය, ජ්වලන ආමේචරය, විස්පර්ශක තුඩු
(4) ද්විතීයික දඟරය, ජ්වලන ආමේචරය, ධාරිත්‍රකය, ජ්වලන දඟරය

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

30. පුළිඟු පේනුවක් එන්ජිමකට සවි කිරීමේ දී එය පුළිඟු පේනුවට සවි වන සිදුරට යොදා අතින් කැරකැවිය හැකි උපරිම වට ගණන කැරකැවිය යුතු ය. අනතුරුව පුළිඟු පේනු යතුර යොදා තවදුරටත් තද වීමට කැරකැවිය යුතු වට ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) 1

31. එන්ජිමක් අලුත්වැඩියා කිරීමේ දී එහි එන්ජින් හිසේ ඇණ මුරිච්චි තද කිරීමට භාවිත කළ යුතු ආවුදය කුමක් ද?

(1) මුදු යතුර (2) දෙකොන් යතුර (3) ආතති රෙන්චිය (4) පයිප්ප රෙන්චිය

32. වාහනයක ගියර් පෙට්ටිය තුළ ඇති රෝද සහිත දඬු (shafts) කීපයක් කරකැවේ. ඒ අතුරෙන් වැඩිම වේගයෙන් කරකැවෙන දණ්ඩ කුමක් ද?

(1) මුදුන් දණ්ඩ (2) ප්‍රධාන දණ්ඩ (3) වැතුරුම් දණ්ඩ (4) පසු ගැසුම් දණ්ඩ

33. වාහන තිරිංග පද්ධතිවල යොදා ඇති තිරිංග ක්‍රම අතුරෙන් වඩාත් විශ්වාසදායී තිරිංග ක්‍රමය කුමක් ද?

(1) යාන්ත්‍රික තිරිංග ක්‍රමය (2) ප්‍රධාන පොම්පය සහිත තිරිංග ක්‍රමය
(3) ටැන්ඩම් පොම්පය සහිත තිරිංග ක්‍රමය (4) අර්ධ යාන්ත්‍රික හා අර්ධ ද්‍රාව තිරිංග ක්‍රමය

34. සිව් පහර එන්ජින්වල දඟර කඳෙන් ලබා දෙන භ්‍රමණ චලිතය කැම් දණ්ඩට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා යොදා ඇති දැති රෝද වර්ගය කුමක් ද?

(1) පට්ටම් ගියර රෝද (2) ඇල දැති සහිත දැති රෝද
(3) ද්විත්ව ඇල දැති සහිත දැති රෝද (4) ගැඩවිලි දණ්ඩ හා ගැඩවිලි රෝදය

35. එක්තරා කර්මාන්තශාලාවක සේවකයන් නිතරම විවිධ අනතුරුවලට ලක් වේ. මෙම තත්ත්වයට හේතුවන ප්‍රධාන කරුණක් විය හැක්කේ,

(1) ප්‍රවේශම් රහිතව විදුලි උපකරණ භාවිතයයි.
(2) ප්‍රථමාධාර පෙට්ටියක් නොමැතිවීමයි.
(3) ආරක්ෂක පූර්වෝපාය අනුගමනය නොකිරීමයි.
(4) ගිනි නිවීමේ උපකරණ ස්ථානගත කර නොතිබීමයි.

36. යතුරු පැදියක එළවුම් දම්වැලක සබැඳුම් යාන්ත්‍රණය හා සම්බන්ධ කොටස් සඳහන් වරණය කුමක් ද?

(1) දුනු ඇඳුම, තැටිය, පැතලි දුන්න (2) දුනු ඇඳුම, අගුල, මුද්‍රාව
(3) පැතලි දුන්න, මුරිච්චිය, අගුල (4) පැතලි දුන්න, තැටිය, රාමුව

37. කෘත පෝෂණ ස්නේහන පද්ධතියක ස්නේහන තෙල් ගමන් කරන මාර්ගය සඳහන් වරණය තෝරන්න.

(1) පොම්පය, සියුම් පෙරහන, දැල් පෙරහන, ප්‍රධාන ගැලරිය
(2) සියුම් පෙරහන, පොම්පය, ප්‍රධාන ගැලරිය, දැල් පෙරහන
(3) ප්‍රධාන ගැලරිය, සියුම් පෙරහන, දැල් පෙරහන, පොම්පය
(4) දැල් පෙරහන, පොම්පය, සියුම් පෙරහන, ප්‍රධාන ගැලරිය

38. ප්‍රවේග අනුපාතය $= \frac{\text{එළවෙන රෝදයේ දැති සංඛ්‍යාව}}{x}$ වේ.

ඉහත සූත්‍රයේ x මගින් දැක්වෙන්නේ කුමක් ද?

(1) එළවන රෝදයේ විශ්කම්භය (2) එළවෙන රෝදයේ වේගය
(3) එළවන රෝදයේ දැති සංඛ්‍යාව (4) එළවන රෝදයේ වේගය

39. එක්තරා මෝටර් රථයක එන්ජිම ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වයට පත්වීම, පෙර අවස්ථාවන්ට වඩා ප්‍රමාද වී සිදුවන බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම තත්ත්වයට හේතුව විය හැක්කේ,

(1) ජල පොම්පය දෝෂ සහිත වීම යි. (2) විකිරකයේ පියන දෝෂ සහිත වීම යි.
(3) විකිරකයේ නළ අවහිර වීම යි. (4) උෂ්ණත්ව පාලන වෑල්වය දෝෂ සහිත වීම යි.

40. ගමන් කරමින් තිබූ මෝටර් රථයක බැටරිය ආරෝපණය නොවන බව සංඥා බල්බයෙන් පෙන්වීය. මෙම තත්ත්වයට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?

(1) අවාන් පටිය කැඩී තිබීම (2) විකිරකයේ ජලමාර්ග අවහිර වීම
(3) සිසිලන පද්ධතියේ ජලය අඩු වීම (4) පිටාර ටැංකියේ ජලය නොමැති වීම

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

89 | S | I, II

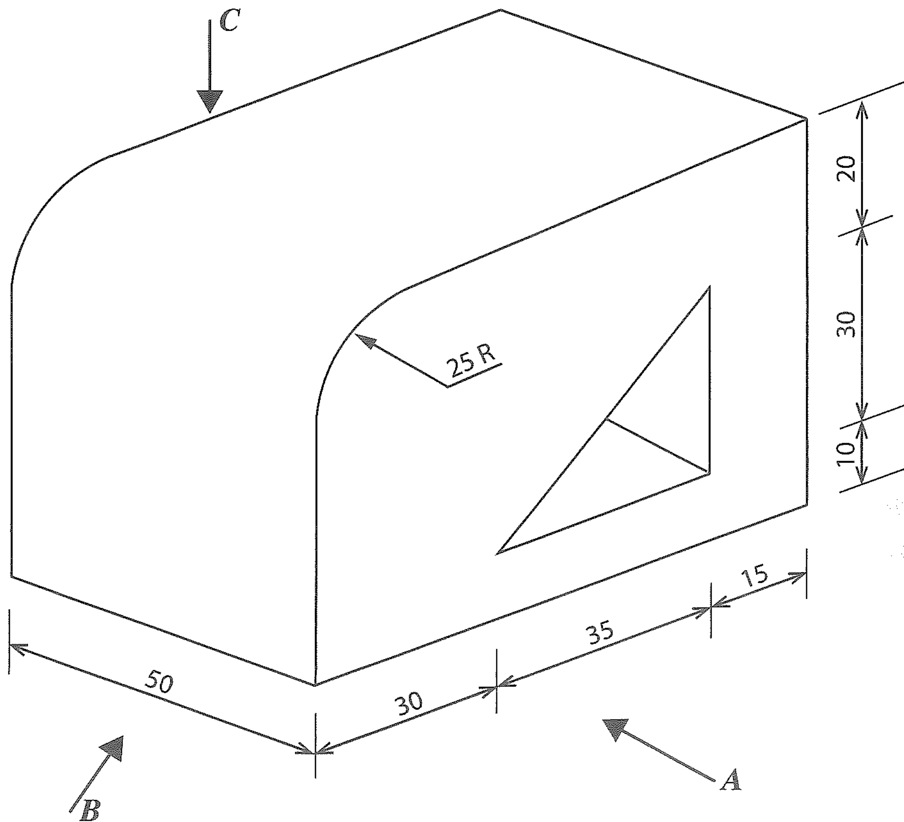
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

නිර්මාණකරණය සහ යාන්ත්‍රික තාක්ෂණයවේදය I, II
வடிவமைப்பும் இயந்திரத் தொழிட்பவியலும் I, II
Design and Mechanical Technology I, II

නිර්මාණකරණය සහ යාන්ත්‍රික තාක්ෂණයවේදය II

※ **පළමුවන** ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ඇතුළුව ප්‍රශ්න **පහකට** පිළිතුරු සපයන්න.
※ පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු **20** ක් ද, තෝරා ගන්නා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **10** බැගින් ද හිමි වේ.

1. (i) වස්තුවක සාමාංශ පෙනුමක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



(සියලු මිනුම් මිලිමීටරවලිනි.)

ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව

A ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

C ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයේ තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අඳින්න. භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1 : 1වේ.

(ii) අරය 30 mm වූ වෘත්තයක් ඇඳ එහි පරිධිය සමාන කොටස් **පහකට** බෙදන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව තිබිය යුතු ය.

[ගයවැනි පිටුව බලන්න.

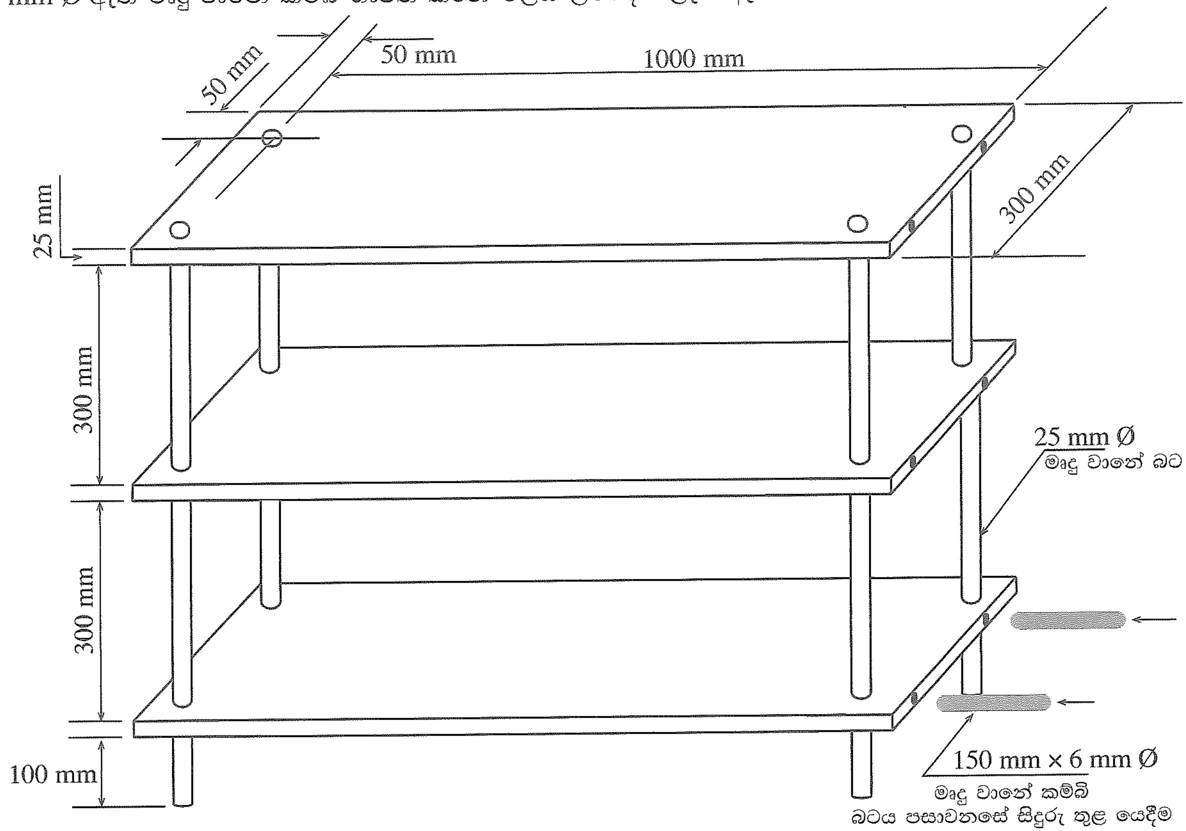
2. පාසල් පුස්තකාලයේ අවශ්‍යතාවයක් සඳහා රූපසටහනේ දැක්වෙන පරිදි අවශ්‍ය වූ විට තට්ටු ගලවා ඉවත් කළ හැකි රාක්කයක් සාදා ගත යුතුව ඇත.

මේ සඳහා පාසල් තාක්ෂණ ඒකකය සතුව ඇති,

25 mm ඝනකම තුනී ලෑලි (plywood sheets)

25 mm Ø ඇති මෘදු වානේ බට

6 mm Ø ඇති මෘදු වානේ කම්බි භාවිත කරන ලෙස උපදෙස් ලැබී ඇත.



(i) මෙම රාක්කය තැනීමේ දී ඔබ අනුගමනය කරන ක්‍රියාවලිය, ඒ ඒ කාර්යයට භාවිත කරන ආවුද/උපකරණ ද සඳහන් කරමින් පියවර වශයෙන් අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

(ii) රාක්කයේ තට්ටු රැඳවීමට රූපසටහනේ පෙන්වා ඇති 6 mm Ø මෘදු වානේ කම්බි කූරු නැවත ගළවා ගැනීමට හැකි වන පරිදි මෙන් ම භාණ්ඩයේ නිමාවට හානියක් නොවන පරිදි යොදා ගැනීමට භාවිත කළ යුතු උපක්‍රමයක් පැහැදිලි කරන්න.

(iii) රූපසටහන මගින් රාක්ක තට්ටු රැඳවීමට දී ඇති ක්‍රමය හැර, ඔබ යෝජනා කරන වෙනත් ගැළපෙන ක්‍රමයක් නිර්මාණය කරන්න. එම ක්‍රමය පැහැදිලි වන පරිදි එම රැඳවුම් ක්‍රමය යොදන ආකාරය හා යොදන ස්ථානය පමණක් දැක්වෙන පැහැදිලි කටුසටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

3. ලෝහ තහඩු එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීමට බහුලව යොදාගන්නා ක්‍රමවේදයක් ලෙස මෘදු පෑස්සීම භාවිත වේ.

(i) මෘදු පෑස්සීම සඳහා අවශ්‍ය ආවුද/උපකරණ සහ ද්‍රව්‍ය ලේඛනයක් සකස් කරන්න.

(ii) මෘදු පෑස්සීම සහ ඇඩි පෑස්සීම අතර සංසන්දනාත්මක ව සමාන හා අසමාන කරුණු **දෙක** බැගින් සඳහන් කරන්න.

(iii) පෑස්සීමට අමතරව ලෝහ තහඩු කොටස් එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීමට භාවිත කරන වෙනත් ක්‍රම ශිල්ප **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

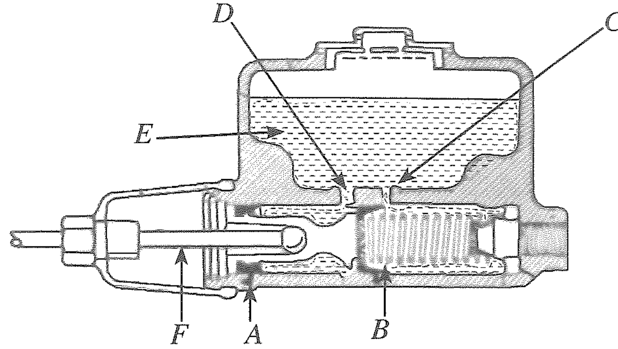
4. යාන්ත්‍රික තාක්ෂණ කර්මාන්තශාලාවක ක්‍රමානුකූල බව, පිරිසිදු බව හා ආරක්ෂාව වැදගත් වේ.

(i) කර්මාන්තශාලාවක ක්‍රමානුකූල බව හා පිරිසිදු බව පවත්වා ගැනීම සඳහා කළ යුතු හා පිළිපැදිය යුතු කරුණු **පහක්** ලියන්න.

(ii) කර්මාන්තශාලාවක දී පිළිපැදිය යුතු ආරක්ෂක පූර්වෝපාය **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) කර්මාන්තශාලාවක කාර්මික විනය යහපත් ලෙස පවත්වා ගැනීමට අදාළ කරුණු **හතරක්** ලියා දක්වන්න.

5. යන්ත්‍රයක් හෝ ඇටවුමක් තුළ චලිතය විවිධාකාරයෙන් පරිවර්තනය කර ජවය එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා විවිධ උපක්‍රම යොදා ගනී.



(i) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ද්‍රාව තිරිංග ක්‍රමය භාවිත වන ප්‍රධාන පොම්පයක හරස්කඩකි. එහි A, B, C, D, E, F කොටස් නම් කරන්න.

(ii) ජව සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) ජව සම්ප්‍රේෂණයට යොදා ඇති කප්පි දෙකක් එකිනෙකට විරුද්ධ දිශාවන්ට කැරකැවීම සඳහා එළවුම් පටියක් අමුණාගන්නා ක්‍රමය දැක්වෙන කටුසටහනක් අඳින්න.

6. වාහනයක විදුලි පද්ධතිය මගින් බොහෝ කාර්යය සිදු කරයි.

(i) වාහනයක බැටරිය ගැළවීමේ හා සවිකිරීමේ ක්‍රියාවලි දෙකෙහි පියවර අනුපිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න.

(ii) වාහන විදුලි පද්ධතියට අයත් නළා පද්ධතියේ විලායකය නිතර නිතර දැවීයාමට බලපෑ හැකි කරුණු **තුනක්** ලියන්න.

(iii) යතුරු පැදි සඳහා භාවිත කරන බැටරි වර්ග **දෙක** නම් කර, එම දෙවර්ගය අතර ඇති වෙනස්කම් **දෙකක්** ලියන්න.

7. පාසල් අධ්‍යාපනයෙන් පසු උසස් අධ්‍යාපන වරම් අහිමිවන සිසුන්ට වෘත්තීය පුහුණුව ලබාදී රැකියා සඳහා යොමු කිරීමට රජය මගින් විවිධ පියවර ගෙන ඇත.

(i) ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම (NVQ) පිළිබඳ කෙටි සටහනක් ලියන්න.

(ii) ආධුනිකයකුට මනා වෘත්තීය පුහුණුවක් ලබා ගැනීම සඳහා ක්‍රියාත්මක ආයතන **හතරක්** නම් කරන්න.

(iii) පෙර දැනුම හඳුනාගැනීම (RPL) මගින් ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම (NVQ) සහතිකයක් ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

* * *